

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

10/031559

R E P U B L I Q U E F R A N C A I S E



PCT/FR 00/02151

24 AOUT 2000

REC'D 26 SEP 2000

WIPB PCT

BREVET D'INVENTION

FR 00/02151

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

ETU

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 01 AOUT 2000

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

DOCUMENT DE PRIORITÉ
PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS Cédex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04
Télécopie : 01 42 93 59 30

THIS PAGE BLANK (USPTO)

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

Confirmation d'un dépôt par télécopie ☐

Cet imprimé est à remplir à l'encre noire en lettres capitales

Réserve à l'INPI

DATE DE REMISE DES PIÈCES **2 JUIL 19**
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL **90979**
DÉPARTEMENT DE DÉPÔT **75 INPI PARIS**
DATE DE DÉPÔT **2 8 JUIL. 1999**

1 **NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE**

CAPRI SARL
94, avenue Mozart
75016 PARIS

2 **DEMANDE Nature du titre de propriété industrielle**

☒ brevet d'invention

☐ demande divisionnaire

☐ certificat d'utilité

☐ transformation d'une demande
de brevet européen

demande initiale

☐ brevet d'invention

n° du pouvoir permanent

références du correspondant
VALS 547 B FR

téléphone

01 42 24 89 36

date

Établissement du rapport de recherche

☐ différé

☒ immédiat

Le demandeur, personne physique, requiert le paiement échelonné de la redevance

☐ oui

☐ non

Titre de l'invention (200 caractères maximum)

DISPOSITIF DE DISTRIBUTION DE PRODUIT FLUIDE AVEC SYSTEME D'OBTURATION

3 **DEMANDEUR (S)**

n° SIREN

code APE-NAF

Norm et prénoms (souligner le nom patronymique) ou dénomination

VALOIS SA

Forme juridique

Société anonyme

Nationalité (s) **française**

Adresse (s) complète (s)

Pays

B.P. G
Le Prieuré
27110 LE NEUBOURG

FRANCE

En cas d'insuffisance de place, poursuivre sur papier libre ☐

4 **INVENTEUR (S)** Les inventeurs sont les demandeurs

☐ oui

☐ non

Si la réponse est non, fournir une désignation séparée

5 **RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES**

☐ requise pour la 1ère fois

☐ requise antérieurement au dépôt ; joindre copie de la décision d'admission

6 **DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE**

pays d'origine

numéro

date de dépôt

nature de la demande

.../...

7 **DIVISIONS**

antérieures à la présente demande

n°

date

n°

date

8 **SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE**

(nom et qualité du signataire)

SIGNATURE DU PRÉPOSÉ À LA RÉCEPTION

SIGNATURE APRÈS ENREGISTREMENT DE LA DEMANDE À L'INPI

CPI/98-0512

DÉSIGNATION DE L'INVENTEUR

(si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

DEPARTEMENT DES BREVETS

26bis, rue de Saint-Petersbourg
75800 Paris Cédex 08
Tél. : 01 53 04 53 04 - Télécopie : 01 42 93 59 30

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

9909798

TITRE DE L'INVENTION :

*Dispositif de distribution de produit fluide avec
système d'obturation.*

*La demanderesse, la société anonyme dite VALOIS S.A.,
représentée par :*

LE(S) SOUSSIGNÉ(S)

CAPRI Sàrl

94, avenue Mozart

*75016 PARIS
FRANCE*

DÉSIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) (indiquer nom, prénoms, adresse et souligner le nom patronymique) :

PETIT *Ludovic*

4, rue du buc

*27110 VITOT
FRANCE*

ET

ARGHYRIS *Laurent*

25, rue Marx Dormoy

*76300 SOTTEVILLE-LES-ROUEN
FRANCE*

NOTA : A titre exceptionnel, le nom de l'inventeur peut être suivi de celui de la société à laquelle il appartient (société d'appartenance) lorsque celle-ci est différente de la société déposante ou titulaire.

Date et signature (s) du (des) demandeur (s) ou du mandataire
Paris, le 1^{er} septembre 1999

RÉf. CAPRI : VALS 547 B FR



Catherine Chazelas

La présente invention concerne un dispositif de distribution de produit fluide, et plus particulièrement un dispositif de distribution de produit fluide comportant un système d'obturation.

Il est bien connu dans l'état de la technique d'utiliser des obturateurs pour obturer de
5 manière étanche l'orifice de distribution d'un dispositif de distribution de produit fluide entre deux actionnements. Deux types différents d'obturateurs sont généralement utilisés. Ainsi, le document FR-2 750 406 divulgue un capot amovible comportant un élément d'obturation, ledit capot étant enlevé et remis en place par l'utilisateur, respectivement avant et après chaque utilisation du distributeur. Ce type d'obturateur présente l'inconvénient que l'obturation n'est
10 pas indépendante de l'utilisateur, ce qui signifie que si l'utilisateur oublie de remettre le capot d'obturation en place après l'actionnement du dispositif, cette obturation n'est pas réalisée. De plus, ce système impose à l'utilisateur plusieurs manipulations supplémentaires, à savoir retirer puis remettre en place le capot d'obturation, ce qui peut être un inconvénient, notamment avec des personnes âgées, handicapées ou avec des enfants. D'autre part, il est également connu de
15 disposer un obturateur dans la tête de distribution en aval de l'orifice de distribution. Ces systèmes d'obturation ne présentent pas l'inconvénient précédent puisqu'ils sont automatiques et donc indépendants de l'utilisateur, mais ils présentent l'inconvénient, notamment dans les dispositifs de pulvérisation de modifier le profil de pulvérisation et donc d'empêcher une pulvérisation optimale et parfaitement reproductible du produit à chaque actionnement. D'autre part, en raison de leur position en aval de l'orifice de distribution, ces systèmes
20 d'obturateur n'évitent pas qu'une petite quantité de produit puisse rester sur la zone située autour de l'orifice de distribution, à l'extérieur de celui-ci, après l'actionnement du distributeur. Ces petites quantités de produit risquent ensuite de sécher et de boucher partiellement ou totalement l'orifice de distribution, ou de s'oxyder et d'être distribuées lors du
25 prochain actionnement.

La présente invention a pour but de fournir un dispositif de distribution de produit fluide comportant un système d'obturation qui ne reproduit pas les inconvénients susmentionnés.

La présente invention a donc pour but de fournir un dispositif de distribution de produit fluide comportant un système d'obturation dans lequel l'obturation est réalisée de manière
30 indépendante de l'utilisateur.

La présente invention a aussi pour but de fournir un tel dispositif de distribution de produit fluide qui garantit une pulvérisation optimale et reproductible à chaque actionnement.

La présente invention a encore pour but de fournir un tel dispositif de distribution de produit fluide qui empêche tout risque de bouchage de l'orifice de distribution entre deux
5 actionnements.

La présente invention a également pour but de fournir un tel dispositif de distribution de produit fluide comportant un système d'obturation, dans lequel le système d'obturation empêche toute oxydation de produit dans ou autour dudit orifice de distribution après chaque actionnement du distributeur.

10 La présente invention a également pour but de fournir un tel dispositif de distribution de produit fluide comportant un système d'obturation, qui soit simple et peu coûteux à réaliser, et facilement adaptable aux têtes de distribution existantes.

La présente invention a donc pour objet un dispositif de distribution de produit fluide comportant un réservoir de produit, un organe de distribution, tel qu'une pompe, monté sur
15 ledit réservoir, et une tête de distribution pourvue d'un orifice de distribution, montée sur ledit organe de distribution de manière déplaçable entre une position de repos et une position de distribution, le dispositif comportant un système d'obturation fixé audit réservoir, comportant un élément d'obturation adapté à obturer par l'extérieur l'orifice de distribution en position de
20 repos de la tête de distribution, ledit système d'obturation comportant également des moyens de passage, tels qu'une ouverture, coopérant avec ledit orifice de distribution en position de distribution de ladite tête de distribution, permettant l'expulsion de produit à travers ledit orifice de distribution.

Avantageusement, ledit système d'obturation est formé de telle manière à permettre l'actionnement manuel de la tête de distribution par un utilisateur.

25 Avantageusement, la tête de distribution est déplaçable axialement et l'orifice de distribution est dirigé radialement, ledit système d'obturation étant réalisé sous la forme d'un manchon creux disposé autour de ladite tête de distribution, ledit manchon creux comportant d'un côté l'ouverture et l'élément d'obturation disposé au-dessus de ladite ouverture, et de l'autre côté une découpe à travers laquelle la tête de distribution fait saillie de manière à
30 pouvoir être actionnée par l'utilisateur.

De préférence, ledit organe de distribution comporte une course morte initiale, l'actionnement dudit organe de distribution ne commençant qu'après déplacement de la tête

de distribution sur cette course morte, lorsque l'orifice de distribution coopère avec lesdits moyens de passage dudit système d'obturation.

De préférence, lorsque la tête de distribution revient de sa position de distribution vers sa position de repos, après un actionnement de l'organe de distribution, l'élément d'obturation
5 glisse avec frottement sur la zone située autour de l'orifice de distribution, pour totalement éliminer toute trace de produit au niveau dudit orifice de distribution.

Avantageusement, ledit système d'obturation est encliqueté sur le col du réservoir.

Avantageusement, ladite tête de distribution comporte un gicleur interne pour limiter le volume mort, et un profil de pulvérisation pour assurer une pulvérisation de produit lors de
10 l'actionnement de l'organe de distribution.

Les caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement au cours de la description détaillée suivante d'un mode de réalisation particulier de celle-ci, donné à titre d'exemple non limitatif en regard des dessins joints, sur lesquels la figure unique
15 représente une vue schématique en section transversale d'un dispositif de distribution de produit fluide selon la présente invention, en position de repos.

Le dispositif de distribution comporte un réservoir 10 sur lequel est monté un organe de distribution 20, tel qu'une pompe à précompression dans l'exemple représenté sur la figure.
20 Cette pompe 20 peut être montée fixement sur le réservoir 10 d'une manière quelconque, notamment au moyen d'une bague de fixation 25 vissable, encliquetable, ou à sertir. Une tête de distribution 30 est montée sur ladite pompe 20 pour actionner celle-ci, ladite tête 30 comportant un orifice de distribution 31, et étant déplaçable axialement entre une position de repos et une position de distribution. Avantageusement, la tête de distribution 30 peut être
25 déplacée de sa position de repos vers sa position de distribution par un doigt de l'utilisateur exerçant une pression sur sa surface supérieure, et être ramenée de sa position de distribution vers sa position de repos par le ressort de rappel 22 de la pompe 20.

Selon l'invention, le dispositif de distribution de produit fluide comporte en outre un système d'obturation 40 fixé au réservoir 10. Dans l'exemple représenté, le système
30 d'obturation 40 est encliqueté sur le col de réservoir 10 autour de la bague de fixation 25, mais d'autres moyens de fixation du système d'obturation 40 sur le réservoir 10 sont envisageables. Dans l'exemple représenté sur la figure, le système d'obturation 40 comporte un manchon

creux 45 qui incorpore un élément d'obturation 41 coopérant avec l'orifice de distribution 31 de la tête de distribution 30 dans la position de repos de celle-ci, et une ouverture 42 qui coopère avec l'orifice de distribution 31 en position de distribution de la tête de distribution 30, pour permettre l'expulsion du produit à travers ledit orifice de distribution 31 et ladite

5 ouverture 42. Dans le mode de réalisation représenté sur la figure, l'orifice de distribution 31 est orienté radialement dans la tête de distribution 30, qui est déplaçable axialement entre ses positions de repos et de distribution. L'élément d'obturation 41 est donc disposé sur la paroi latérale interne du manchon creux 45, au-dessus de l'ouverture 42. Dans ce cas, la pompe 20 comporte de préférence une course morte initiale de sorte que l'expulsion du produit ne

10 commence qu'après cette course morte, lorsque l'orifice de distribution 31 est situé face à l'ouverture 42. Pour faciliter l'actionnement du dispositif de distribution, le système d'obturation 40, en particulier le manchon creux 45, comporte une découpe 48 sur le côté opposé à celui comportant l'élément d'obturation 41 et la fenêtre 42, de telle sorte que la tête de distribution 30 fait saillie à travers ladite découpe 48 permettant ainsi à l'utilisateur

15 d'appuyer sur ladite tête 30 depuis l'extérieur de manière aisée. Bien entendu, la forme de la découpe 48 du manchon 45 peut être quelconque.

L'élément d'obturation 41 peut être de forme et de matériau quelconques appropriés, par exemple sous la forme d'un tampon. Il peut également comporter un matériau bactériostatique et/ou oligodynamique. L'ouverture 42 est avantageusement réalisée sous la forme d'une

20 fenêtre dans la paroi latérale du manchon creux 45, dont les dimensions sont appropriées pour ne pas entraver l'expulsion du produit.

L'élément d'obturation 41 élimine toute trace de produit restant après l'actionnement du distributeur au niveau de cette zone. Ainsi, il n'y a aucun risque qu'une quantité même très minime de produit s'oxyde entre deux actionnements et soit ensuite distribuée lors du

25 prochain actionnement. De même, il n'y a aucun risque qu'une quantité même très minime de produit sèche et bouche totalement ou partiellement l'orifice de distribution, ce qui peut altérer la qualité de la pulvérisation. L'élément d'obturation exerce donc avantageusement ainsi une fonction de nettoyage de l'orifice de distribution 31. De manière avantageuse, lorsque la tête de distribution 30 revient de sa position de distribution vers sa position de repos, l'élément

30 d'obturation 41 glisse avec frottement sur la surface externe de la zone située autour de l'orifice de distribution 31 de la tête de distribution 30. Ceci favorise encore davantage cette fonction de nettoyage.

De préférence, la présente invention s'applique aux dispositifs de pulvérisation comportant un gicleur interne pour limiter le volume mort et un profil de pulvérisation pour garantir une pulvérisation optimale du produit à chaque actionnement. La présente invention permet ainsi de garantir une obturation absolument étanche, de manière indépendante de l'utilisateur, et sans modifier d'une quelconque manière le profil de pulvérisation et donc la forme optimale du spray lors de l'actionnement du distributeur.

La présente invention a été décrite en référence à un mode de réalisation particulier dans lequel l'orifice de distribution 31 est dirigé radialement, et la tête de distribution 30 est déplaçable axialement. Il serait toutefois envisageable d'appliquer la présente invention à un autre type de tête de distribution, par exemple une tête de distribution pivotante, et un orifice de distribution dirigé de manière différente, à condition bien entendu que la tête de distribution effectue un déplacement par rapport au système d'obturation fixé au réservoir, pour permettre un déplacement de l'orifice de distribution entre l'élément d'obturation et l'ouverture du système d'obturation.

D'autres modifications sont également envisageables sans sortir du cadre de la présente invention dont la portée est uniquement définie par les revendications annexées. Par exemple, l'organe de distribution peut être d'un type quelconque, la pompe à précompression représentée sur la figure n'étant qu'un exemple de réalisation avantageux.

Revendications :

1.- Dispositif de distribution de produit fluide comportant un réservoir de produit fluide (10), un organe de distribution (20), tel qu'une pompe, monté sur ledit réservoir (10),
5 et une tête de distribution (30) pourvue d'un orifice de distribution (31), montée sur ledit organe de distribution (20) de manière déplaçable entre une position de repos et une position de distribution, caractérisé en ce que le dispositif comporte un système d'obturation (40) fixé audit réservoir (10), comportant un élément d'obturation (41) adapté à obturer par l'extérieur l'orifice de distribution (31) en position de repos de la tête de
10 distribution (30), ledit système d'obturation (40) comportant également des moyens de passage (42), tels qu'une ouverture, coopérant avec ledit orifice de distribution (31) en position de distribution de la tête de distribution (30), permettant l'expulsion de produit à travers ledit orifice de distribution (31).

2.- Dispositif selon la revendication 1, dans lequel ledit système d'obturation (40) est
15 formé de telle manière à permettre l'actionnement manuel de la tête de distribution (30) par un utilisateur.

3.- Dispositif selon les revendications 1 ou 2, dans lequel la tête de distribution (30) est déplaçable axialement et l'orifice de distribution (31) est dirigé radialement, ledit système d'obturation (40) étant réalisé sous la forme d'un manchon creux (45) disposé
20 autour de ladite tête de distribution (30), ledit manchon creux (45) comportant d'un côté l'ouverture (42) et l'élément d'obturation (41) disposé au-dessus de ladite ouverture (42), et de l'autre côté une découpe à travers laquelle la tête de distribution (30) fait saillie de manière à pouvoir être actionnée par l'utilisateur.

4.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel
25 ledit organe de distribution (20) comporte une course morte initiale, l'actionnement dudit organe de distribution (20) ne commençant qu'après déplacement de la tête de distribution (30) sur cette course morte, lorsque l'orifice de distribution (31) coopère avec lesdits moyens de passage (42) dudit système d'obturation (40).

5.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel,
30 lorsque la tête de distribution (30) revient de sa position de distribution vers sa position de repos, après un actionnement de l'organe de distribution (20), l'élément d'obturation (41) glisse avec frottement sur la zone située autour de l'orifice de distribution (31), pour totalement éliminer toute trace de produit au niveau dudit orifice de distribution (31).

6.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ledit système d'obturation (40) est encliqueté sur le col du réservoir (10).

7.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ladite tête de distribution (30) comporte un gicleur interne pour limiter le volume mort, et
5 un profil de pulvérisation pour assurer une pulvérisation de produit lors de l'actionnement de l'organe de distribution (20).

* * *

1/1

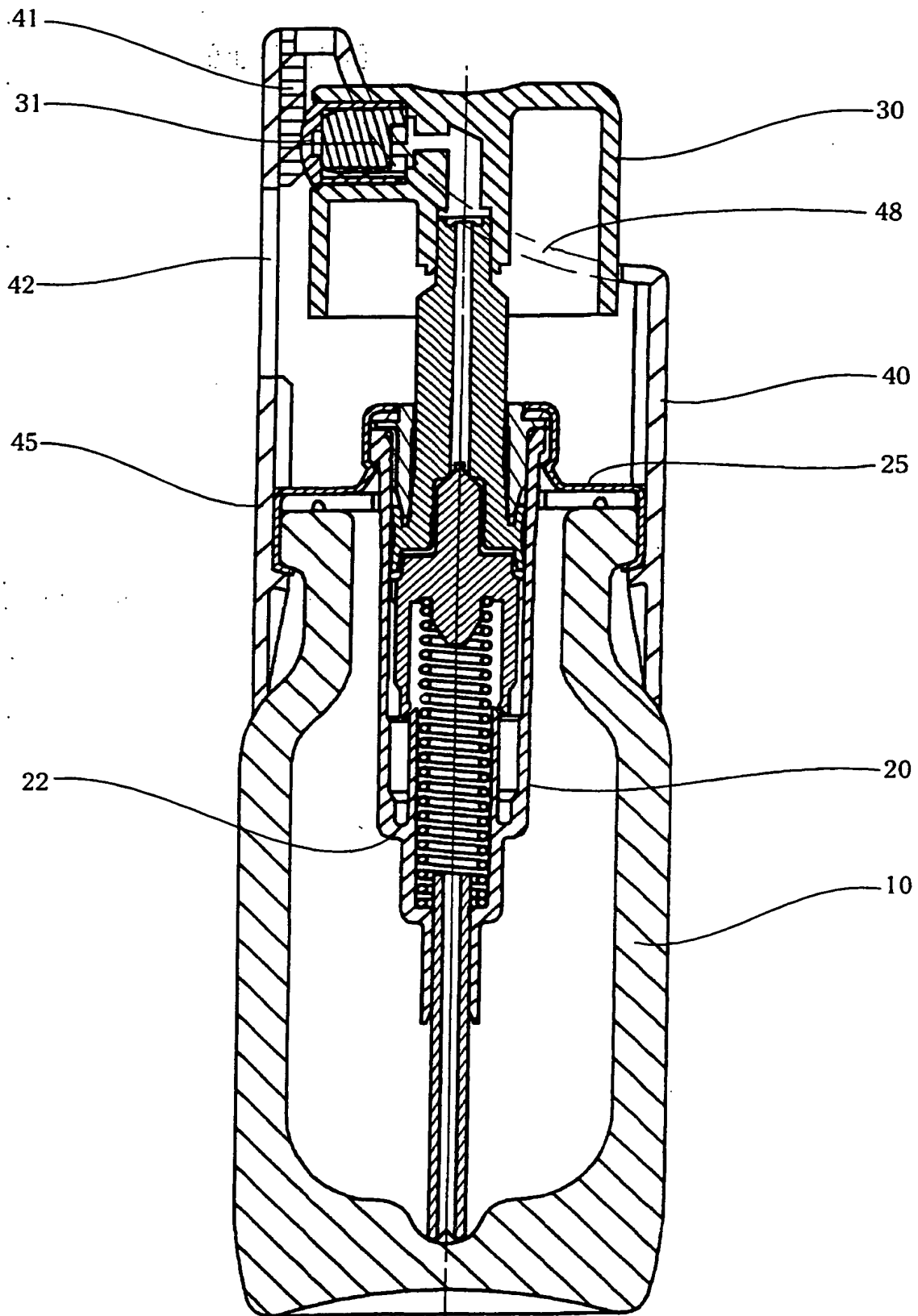


FIG. UNIQUE